

Тема 6 МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Цель занятия. Отметить особенности овец мясного направления продуктивности. Изучить показатели мясной продуктивности и методы их оценки. Изучить факторы, влияющие на производство баранины.

Баранина имеет высокие вкусовые качества; по содержанию белка, незаменимых аминокислот, витаминов и минеральных веществ не уступает говядине, а по питательной ценности даже превосходит. Отличительная особенность баранины – невысокое содержание холестерина в жире – 290 мг/кг против 750 мг/кг в говядине и 745–1260 мг/кг в свинине. Баранине присущ специфический запах, который обусловлен наличием в ней гирсиновой кислоты. Мясо получают от овец всех пород, но наиболее высокой мясной продуктивностью отличаются породы, специализированные в мясном, мясо-шерстном и мясо-сальном направлениях. Хорошей мясной продуктивностью характеризуются овцы романовской породы, так как они имеют высокую плодовитость.

Основные показатели мясной продуктивности овец: живая масса животных перед убоем, категория упитанности овец и туш, убойная масса и убойный выход, сортовой и морфологический состав туш, химический состав и пищевая ценность мяса.

Предубойная живая масса – показатель прижизненной оценки мясной продуктивности овец, так как он высоко коррелирует с массой туши и выходом ценных отрубов ($r = 0,90–0,96$). Живую массу определяют путем взвешивания животных после 24-часовой голодной выдержки.

Масса туши – масса туловища без головы, внутренних органов, шкуры, ног (передние – по запястный, задние – по скакательный суставы).

Убойная масса – масса туши (с околопочечным жиром) и масса внутреннего жира, куда входят сальниковый, брызжеечный, желудочный и кишечный.

Убойный выход – определяется отношением убойной массы к предубойной, выраженное в проц. Этот показатель у овец колеблется от 37 до 60 %.

Коэффициент мясности – показатель, характеризующий соотношение мякотной (съедобной) части туши и костей. Устанавливается по результатам обвалки туш или полутуш. У овец мясных пород на 1 кг костей приходится 5–7 кг мякотной части, у тонкорунных пород – 2,5–3,0 кг.

Упитанность овец устанавливают по степени развития мышечной ткани на холке, спине, пояснице, у корня хвоста и на ребрах. У жирнохвостых овец оценивают отложение жира в области хвоста, у курдючных – курдюка.

Живая масса перед убоем – один из важнейших показателей прижизненной оценки мясной продуктивности животных, так как она высоко коррелирует с массой туши и выходом ценных отрубов ($r=0,90–0,95$). Определяют живую массу взвешиванием животных после 24-часовой голодной выдержки. Потери живой массы за это время могут

достичь 3–5% и зависят от наполнения желудочно-кишечного тракта кормом и водой.

Предубойная живая масса в сочетании с упитанностью определяет стоимость животного при продаже. Упитанность взрослых овец устанавливают по степени развития мышечной ткани на холке, спине, пояснице, у корня хвоста и на ребрах. У жирнохвостых овец определяют развитие курдюка или хвоста (см. табл. 28).

*Таблица 28 – Категории взрослых овец и молодняка
в зависимости от упитанности*

Категория упитанности	Характеристика (нижние пределы)	
	взрослые овцы	молодняк овец
1	2	3
Первая	Мускулатура спины и поясницы на ощупь развита удовлетворительно; маклоки, остистые отростки спинных и поясничных позвонков слегка выступают; на пояснице и спине прощупываются умеренные отложения подкожного жира, на рёбрах, жировые отложения незначительные. У курдючных овец в курдюке, а у жирнохвостых овец в хвосте умеренные жировые отложения; курдюк	Мускулатура спины, поясницы на ощупь хорошо развита; остистые отростки смещенных и поясничных позвонков не выступают, холка слегка выступает; подкожный жир прощупывается на крестце и пояснице. У курдючных овец в курдюке и у жирнохвостых овец в хвосте имеются умеренные отложения жира.
Вторая	Мускулатура на ощупь развита неудовлетворительно; остистые отростки спинных и поясничных позвонков и ребра выступают; холка и маклоки выступают значительно; отложения подкожного жира не прощупываются. У курдючных овец в курдюке, у жирнохвостых в хвосте имеются небольшие жировые отложения.	Мускулатура спины и поясницы на ощупь развита удовлетворительно; маклоки, остистые отростки спинных и поясничных позвонков и холка значительно выступают, подкожный жир слегка прощупывается на крестце, спине и пояснице. У курдючных овец в курдюке, у жирнохвостых овец в хвосте имеются небольшие отложения жира.

Категории упитанности взрослых овец и молодняка, баранины разного возраста и ряд других показателей, характеризующих мясную продуктивность

овец в постнатальном онтогенезе по ГОСТ 31777-2012 «Овцы и козы для убоя. Баранина, ягнятина в тушах. Технические условия», подразделяются:

В зависимости от возраста на взрослых овец – старше 12 месяцев; молодняк овец – от четырех до 12 месяцев; ягнят – от 14 дней до четырех месяцев.

В зависимости от упитанности взрослых овец и молодняк подразделяют на категории: первую и вторую.

В зависимости от живой массы молодняк овец подразделяют на классы: экстра, первый, второй и третий.

В зависимости от упитанности туш баранину от взрослых овец и молодняка подразделяют на категории: первую и вторую.

В зависимости от массы туш баранину и молодняк овец подразделяют на классы: экстра, первый, второй и третий.

По термическому состоянию баранину и ягнятину подразделяют на парную, остывшую, охлажденную, подмороженную и замороженную.

Возраст устанавливают по данным сопроводительных документов и по состоянию зубной аркады. Зубная аркада ягнят и молодняка овец до 12 месяцев характеризуется наличием только молочных резцов. Зубная аркада овец от 12 до 18 месяцев характеризуется наличием первой пары постоянных резцов, которые шире, крупнее и светлее молочных.

Баранина и ягнятина должны соответствовать требованиям правил ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам и вырабатываться в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами для предприятий мясной промышленности.

Взрослые овцы и молодняк в зависимости от упитанности подразделяются на категории.

Овец, не удовлетворяющих требованиям второй категории упитанности, относят к тощим. Такие животные имеют угловатые формы тела с резко выступающими костями. Подвижность кожного покрова у них ограничена, особенно в области основания хвоста и седалищных бугров.

Прижизненная оценка упитанности овец основана на глазомерной оценке и зависит от квалификации специалиста. Поэтому споры по определению упитанности животных разрешают путем проведения контрольного убоя и оценки качества мяса. Категорию туши определяют по развитию мышечной ткани и степени жираотложения (табл. 29).

Таблица 29 – Категории упитанности туш взрослых овец по ГОСТ 31777-2012

Категория	Баранина
1	2
Первая	Мышцы развиты удовлетворительно: остистые отростки спинных и поясничных позвонков, маклоки и холка слегка выступают; подкожный жир покрывает тушу тонким слоем на пояснице и спине; на холке, ребрах, крестце и в области таза допускаются просветы; в курдюке и жирном хвосте имеются умеренные отложения жира.
Вторая	Мышцы развиты удовлетворительно; остистые отростки спинных и поясничных позвонков и ребра выступают; холка и маклоки значительно выступают; на поверхности туш местами имеются незначительные жировые отложения в виде тонкого слоя, которые могут и отсутствовать; в курдюке и жирном хвосте имеются небольшие жировые отложения.

Баранину от молодняка овец в зависимости от упитанности также подразделяют на две категории (табл. 30).

Таблица 30 – Категории упитанности туш молодняка овец по ГОСТ 31777-2012

Категория	Характеристика
1	2
Первая	Мышцы развиты хорошо, остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают; холка слегка выступает; подкожный жир покрывает тушу тонким слоем на крестце и пояснице. В области спины допускаются незначительные просветы. В курдюке и жирном хвосте имеются умеренные отложения жира.
Вторая	Мышцы спины и поясницы развиты удовлетворительно; маклоки, остистые отростки спинных и поясничных позвонков и холка значительно выступают. В области поясницы и крестца имеются незначительные жировые отложения. В курдюке и жирном хвосте имеются небольшие жировые отложения.

Баранину от молодняка овец в зависимости от массы туш подразделяют на четыре класса: экстра, первый, второй и третий.

По органолептическим показателям туши должны быть свежими без постороннего запаха, цвет от розового до красно-вишневого для взрослых животных и от розово-молочного до розового с красным оттенком для ягнятины, жир белый, желтоватый.

Товароведческую маркировку туш проводят только при наличии клейма или штампа Государственной ветеринарной службы согласно классификации.

Туши маркируют по упитанности и массе следующим образом:

- баранину первой категории – круглым клеймом диаметром 40 мм;
- баранину второй категории – квадратным клеймом с размером сторон 40 мм;
- переднюю голяшку молодняка овец – штампом цифр высотой 20 мм, соответствующих классов: экстра – «Э», первый – «1», второй – «2», третий – «3»;
- баранину не отвечающую требованиям первой и второй категорий относят к тощей и маркируют треугольным клеймом размером сторон 45–50–50 мм.

По возрасту туши маркируют:

- баранину – штампом «М» высотой 20 мм (справа от клейма);
- ягнятину – круглым клеймом с обозначением внутри буквы «Я».

Туши, не допущенные до реализации, используют для промышленной переработки на пищевые цели, и маркируют справа от клейма упитанности штампом «ПП» высотой 30 мм.

Выход различных отрубов мяса определяют на основании разрубки туши, в соответствии с действующим стандартом, последующего взвешивания и определения удельного веса каждого отруба. Согласно ГОСТ Р 54367-2011 «Мясо. Разделка баранины на отрубы», каждую тушу разделяют по следующей схеме (рис. 22).

Анатомические границы отделения отрубов должны проходить:

I – задняя часть: между шестым поясничным позвонком и костями таза, далее с двух сторон огибая кости таза параллельно бедренной кости к коленному суставу, задняя по линии отделения ножек;

II – средняя часть – между пятым и шестым грудными позвонками, вдоль контура пятого ребра до вертикальной части грудины. Задняя граница проходит между шестым поясничным позвонком и костями таза, далее с двух сторон огибая кости таза параллельно бедренной кости к коленному суставу;

III – передняя часть целая – передняя граница по линии отделения головы; задняя граница – с двух сторон туши между пятым и шестым грудными позвонками, вдоль контура пятого ребра до вентральной части грудины; нижняя по линии отделения ножек.

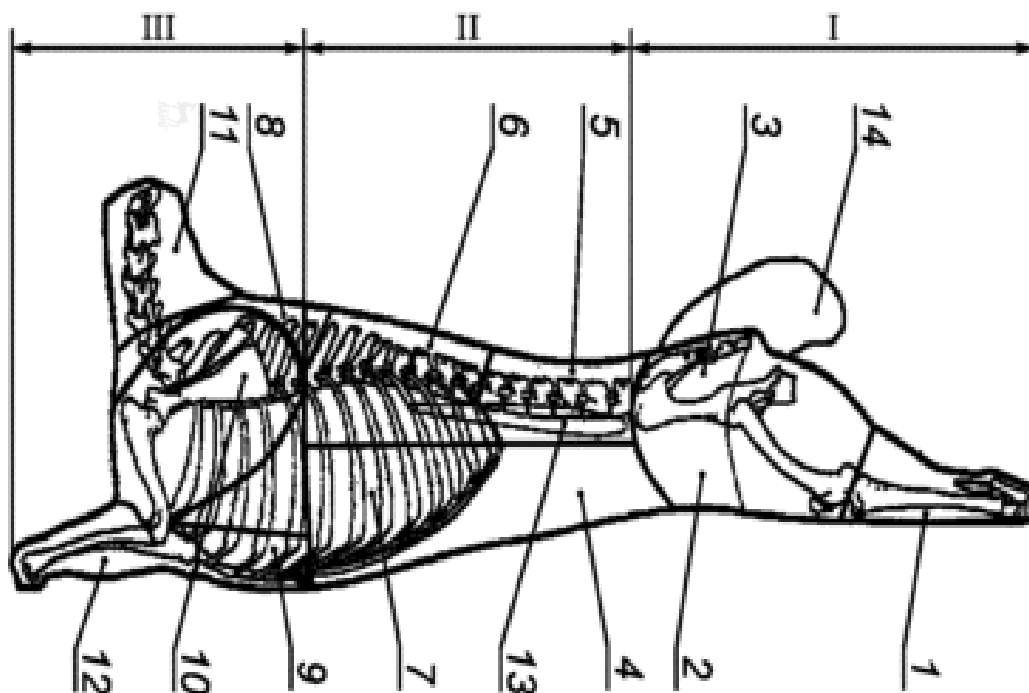


Рисунок 22 – Схема разделки баранины на отруба: наименование отрубов туш:

I – задняя часть (1–3): тазобедренный отруб: 1 – задняя голяшка; 2 – нижняя часть тазобедренного отруба; 3 – верхняя часть тазобедренного отруба;

II – средняя часть (4–7): 4 – пашина; 5 – поясничный отруб; 6 – спинной отруб; 7 – реберный отруб;

III – передняя часть (8 – 12): 8 – подлопаточный отруб; 9 – грудной отруб; 10 – лопаточный отруб без голяшки; 11 – шейный отруб; 12 – передняя голяшка; 13 – вырезка; 14 – курдюк или жирный хвост.

Морфологический состав мяса (соотношение съедобных и несъедобных частей туши) устанавливают путем механического разделения (обвалки) отдельных отрубов на мякотную часть, жировую ткань, кости, хрящи, сухожилия и связки. Это соотношение зависит от породы, возраста, пола, упитанности животных и колеблется от 65 до 85 %.

В дальнейшем устанавливают отношение мышечной ткани к костной (мышечно-костный), мышечной к жировой (мышечно-жировой коэффициент).

Химический состав баранины характеризуется следующими показателями: вода, жир, белок, минеральные вещества. С возрастом животных уменьшается количество воды и увеличивается количество жира, повышается энергетическая ценность мяса.

По данным химического анализа рассчитывают калорийность 1 кг мяса по формуле:

$$X = C (Ж + З) \times 4,1 + Ж \times 9,3, \quad (4)$$

где C – количество сухого вещества, г;

$Ж$ – количество жира, г;

$З$ – количество золы, г.

Энергетическую ценность мяса в кДж устанавливают, исходя из того, что 1 ккал соответствует 4,187 кДж.

Полноценность белков мяса характеризуется наличием в нем таких аминокислот, как триптофан и оксипролин. Оксипролин служит индикатором менее полноценных белков, а триптофан – более полноценных. Поэтому принято белково-качественный показатель определять по отношению триптофана к оксипролину, чем выше этот показатель, тем выше полноценность мяса. По содержанию в мясе триптофана и оксипролина отмечают различия между овцами и козами разных пород, возраста и упитанности.

Свойство жира характеризуют такие показатели, как температура плавления, число омыления, йодное число.

Степень жировотложения определяют по толщине жира между 12 и 13 грудными позвонками над длиннейшей мышцей спины (линейка). У овец наиболее желательная толщина жира туши массой от 15 до 18 кг должна быть 3,0–3,5 мм, для туши массой 20–25 кг – 4,5 мм, оптимальное соотношение толщины мышечной и жировой ткани над поперечным отростком первого поясничного позвонка 7:1.

Особое внимание следует уделить качеству жира. Он должен быть светлым или слегка желтоватого цвета, не слишком мягким.

Субпродукты – это второстепенные продукты убоя животных, которые делятся на следующие группы:

- мякотные – печень, сердце, легкие, диафрагма, трахея с горлом, почки, селезенки, вымя, язык, мозги, мясная обрезь;
- слизистые – рубец, сетка, книжка, сычуг, пищевод и мошонка;
- шерстные – голова и ножки.

Выход субпродуктов рассчитывают в проц. к предубойной живой массе и подразделяют на две категории. К первой относят язык, сердце, печень, мозги, мясную обрезь, диафрагму и вымя, ко второй – рубец, книжку, сычуг, селезенку, легкие, голову без языка и мозгов, ноги.

Выход субпродуктов составляет 9–10 %, в том числе первой категории – 3,0–3,5 %.

Деликатесными считают печень и почки.

Пищевую ценность мяса устанавливают органолептически по аромату, цвету, нежности, жесткости и др. Для полной оценки пищевой ценности мяса используют гистологические, биологические, химические, физические методы.

Одним из важных признаков овец следует считать эффективность использования корма, этот показатель определяют путем учета затрат

корма на прирост живой массы ягнят при этом группы взвешивают в начале и конце учетного периода. В результате чего устанавливают прирост живой массы молодняка. Путем взвешивания заданных кормов и несъеденных остатков за это же время учитывают поедаемость корма, как по группе животных, так и отдельно по видам кормов. Количество съеденных кормов переводят в кормовые или энергетические единицы и вычисляют затраты на единицу прироста живой массы по формуле

$$ЗК = K1 + K2 + \dots KН : ПМ, \quad (5)$$

где $K1, K2$ – количество съеденных кормов, корм. ед., или ЭКЕ;
 $ПМ$ – прирост живой массы, кг.

Селекция на увеличение мясной продуктивности овец должна осуществляться в направлении повышения живой массы животных, плодовитости маток, скороспелости ягнят и высокой оплаты корма продукцией.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность овец.

Количественные и качественные признаки, определяющие мясную продуктивность овец, зависят от наследственных факторов и факторов внешней среды.

К наследственным факторам относятся:

- порода овец;
- скрещивание;
- скороспелость;
- воспроизводительные качества маток;
- возраст.

К технологическим факторам относят:

- условия кормления;
- откорм и нагул;
- кастрация баранчиков.

Порода овец. Мясные породы отличаются от шерстных менее интенсивным обменом веществ, что обуславливает относительно меньшее развитие у них органов грудной клетки – сердца и легких. Это животные пищеварительного типа: имеют широкое и глубокое туловище, короткую обмускуленную шею, хорошо оформленные мускулатурой кости таза и задней трети туловища. Для овец мясных пород характерны прямые ноги, толстая кожа с хорошо развитой подкожной соединительной тканью. Наиболее высокой скороспелостью и лучшими мясными качествами отличаются породы короткошерстного типа (горьковская, суффольк, гемпшир), мясные (тексель, южная мясная) и полутонкорунные (линкольн, северокавказская, поллдорсет). Хорошей мясной продуктивностью отличаются породы грубошерстных и полугрубошерстных овец – эдильбаевская, карачаевская, тушинская, кучугуровская.

Скрещивание – является важным резервом повышения мясной продуктивности. Помеси от скороспелых пород имеют хорошее развитие мышечной и жировой тканей, лучшее распределение жира в тушах, что обеспечивает получение сочной баранины в более раннем возрасте.

В тонкорунном овцеводстве низко продуктивных маток скрещивают с баранами мясо-шерстных пород и помесный молодняк сдают на мясо в год рождения. Установлено, что более выгодно сдавать ягнят на мясо в возрасте 4–8 мес. При правильном выращивании живая масса таких ягнят к 8-месячному возрасту достигает 70–80% живой массы взрослых овец, на 1 кг прироста расходуется 5–6 корм. ед. (взрослыми овцами – 10–12 корм. ед.). При сдаче молодняка на мясо в год его рождения ягнение маток планируют на январь-февраль.

Скороспелость. На количество и качество баранины большое влияние оказывает такой важный наследственный признак, как скорость роста. Сокращение сроков выращивания молодняка снижает затраты кормов на прирост живой массы. Между величиной прироста и затратами кормов существует высокая отрицательная корреляция. У мясошерстных ягнят она находится в пределах от – 0,71 до 0,95.

Воспроизводительные качества маток – группа признаков, характеризующая способность маток к воспроизведению потомства: оплодотворяемость, плодовитость, молочность, крупноплодность и жизнеспособность ягнят. С повышением числа ягнят, выращенных от каждой матки, снижаются затраты кормов на производство баранины и на ее себестоимость.

Возраст. В условиях достаточной обеспеченности кормами при убое ягнят мясо-шерстных пород к 4-месячному возрасту можно получить товарные тушки массой 14–18 кг при затратах кормов на 1 кг прироста 4–6 корм. ед. Наиболее интенсивное отложение ценной составной части мяса – животного белка – у овец наблюдается в первые 8 месяцев жизни. В более старшем возрасте увеличение массы туши происходит за счет отложения жира. Масса туши взрослых овец в зависимости от возраста, породы и упитанности колеблется от 18 до 30 кг, молодняка в возрасте 1 года – от 18 до 20 кг. Средний убойный выход у скороспелых мясных овец достигает 55–60%, у тонкорунных – 35–40, у остальных – 45–50%.

Откорм и нагул овец – оказывает влияние на мясную продуктивность перед их убоем. Если в тушах упитанных ягнят количество костей составляет 14–18%, а у взрослых – 16–17%, то у овец ниже средней упитанности, соответственно 28–32% и 27–30%. Повышение упитанности обеспечивает увеличение массы туши, убойного выхода, энергетической ценности мясной продукции. Продолжительность откорма взрослых овец 50–60 дней, ягнят – 2,5–3,0 мес. За этот период взрослые овцы увеличивают живую массу на 10–14 кг, а ягнята на 13–16 кг.

Условия кормления – основной технологический фактор, влияющий на мясную продуктивность овец. Живая масса и убойные качества баранчиков

южной мясной породы, выращенных при низком и высоком уровнях кормления.

Кастрация баранов. Установлено, что баранчики дают более высокий, на 12–15 %, прирост живой массы и затрачивают на него на 6–8 % меньше кормов, чем валушки. В связи с этим баранчиков, предназначенных на мясо, в возрасте до 7–8 месяцев, можно не кастрировать.

Задание 1. Изучить показатели мясной продуктивности и методы их оценки (табл. 31).

Таблица 31 – Мясная продуктивность

Показатель	Оценка, характеристика
Упитанность овец	
Предубойная масса	
Масса туши	
Убойная масса	
Убойный выход	
Категории упитанности туш	
Сортовой состав туш	
Морфологический состав туш	
Коэффициент мясности	

Задание 2. Вычислить убойный выход по индивидуальным заданиям, данные записать в таблицу 32.

Таблица 32 – Убойный выход овец

Упитанность	Пол	Возраст	Предубойная масса, кг	Убойная масса, кг	Убойный выход, %

Задание 3. Изучить факторы, влияющие на производство баранины.

Контрольные вопросы

1. Чем баранина отличается от говядины и свинины?
2. Какие показатели определяют мясную продуктивность овец?
3. Какие существуют методы оценки мясной продуктивности овец?
4. Как определяется убойный выход?
5. Что характеризует и как определяется коэффициент мясности?
6. Какие факторы оказывают влияние на мясную продуктивность овец?
7. В каком возрасте экономически более выгодна реализация овец на мясо?

Тема 7 МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Цель занятия. Отметить особенности овец молочного направления продуктивности. Освоить методы оценки молочной продуктивности овец. Ознакомиться с организацией и проведением доения овец. Изучить факторы, влияющие на молочную продуктивность овец.

Овечье молоко – один из наиболее полноценных пищевых продуктов, в котором содержится 6–8% жира; 4,5–6,0% белка; 4,6% молочного сахара; 4–6% казеина (в коровьем – 2,0–3,7%); 0,8% минеральных солей, а также ряд витаминов; общее количество сухого вещества 18–22%. Энергетическая питательность 1 кг овечьего молока составляет 4431 кДж. Белки овечьего молока богаты незаменимыми аминокислотами: лизином, гистидином, аргинином, треонином, валином, лейцином. Кислотность свежего овечьего молока 24–27 °Т, что на 6–10 °Т выше по сравнению с коровьим.

Используют овечье молоко преимущественно для приготовления брынзы и рассольных сыров: тушинского, чанах, рокфор, осетинского и др. Расход овечьего молока на производство 1 кг сыра примерно вдвое меньше, чем коровьего. Из овечьего молока вырабатывают и высококачественные кисломолочные продукты: йогурт, айран, катын, мацони и другое; из отходов сыроделия – сывороток – готовят альбуминный творог, подсырное масло, квас. Молоко овец и вырабатываемые из него продукты обладают диетическими и терапевтическими свойствами.

Молочная продуктивность овец зависит от многих факторов: породы, кормления, содержания, времени года, возраста, кратности доения, величины и формы вымени, сосков, скорости молокоотдачи, многоплодия, продолжительности лактации и др.

Для производства товарного молока чаще всего используют маток каракульской, цигайской, тушинской пород и некоторых других грубошерстных овец.

Лактация у овец продолжается около 4 мес. За это время матки каракульской породы дают 60–80 кг, цигайские и романовские – 120–250, грубошерстные овцы Северного Кавказа – от 100 до 200 кг молока. Маток каракульской породы обычно доят после убоя ягнят в течение 3–4 мес, маток других пород используют для производства товарного молока после отъема ягнят в 2-месячном возрасте.

Высокой молочностью отличаются остфризские, аваси, маршевые (разводятся в Бельгии, Франции, Германии), восточно-фризские овцы. За 7–9 мес лактации от них получают 600–800 кг молока (отдельные до 1000 кг).

В СНГ молоко получают от смушковых, цигайских и полутонкорунных, закавказских и горно-карпатских грубошерстных пород овец, русской белой, горьковской, мегрельской, местных грубошерстных пород коз. У смушковых маток ягнят убивают в первые три дня жизни, особей доят 1–2 и более месяца и получают до 80 кг молока. После отбивки ягнят, цигайских, закавказских и горно-карпатских маток доят и получают до 35 кг молока.

Молочная продуктивность маток повышается до трех-четырех лактаций, а затем идет снижение удоев. Наивысшие суточные удои у овец наблюдаются на 2-м месяце лактации.

Методы учета молочной продуктивности овец:

— по приросту живой массы ягнят от рождения до 20-дневного возраста. Умножая величину прироста на коэффициент 5 (примерное количество молока, необходимое для получения 1 кг прироста), получают среднюю молочность маток за указанный период;

— по количеству молока, выдаиваемого из одной половины вымени (из другой половины молоко высасывает ягненок);

— с помощью контрольных доек через заданные промежутки времени (10, 15 или 20 дней) в течение всей лактации. Умножив полученную величину на число прошедших дней, получают удои за определенный период лактации;

— взвешиванием ягнят до и после сосания в течение первых двух месяцев лактации. Контрольные взвешивания проводят обычно в течение 24–28 ч с интервалом в 10–15 дней.

С помощью среднесуточного контрольного коэффициента

$$\frac{\text{удой (утро + полдень + вечер)}}{\text{удой (утро)}}, \quad (6)$$

Учет ведут по десяти животным из стада в течение всей лактации. Умножая полученный коэффициент на утренний удой овцы, можно определить молочную продуктивность в любой день лактации.

После отъема ягнят доение является единственным методом учета молочной продуктивности маток.

Среднесуточная молочность маток в первый день лактации составляет 1,0–1,5 кг (у лучших маток до 2,5 кг).

Молоко овец является главным источником питания в первые полтора-два месяца жизни ягнят. Кроме того, оно представляет собой полноценный продукт питания человека.

Молоко, получаемое от овец разного направления продуктивности (тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных, грубошерстных, шерстных), в большинстве случаев не имеет товарного значения, а является побочной продукцией.

Количество выделяемого маткой молока и его химический состав меняются на протяжении лактации. Как правило, максимальная величина молочной продуктивности приходится на первые два месяца лактации.

По усредненным данным количество молока за первый месяц лактации овец составляет 20–38 % от общего удоя, за второй – 17–32 %, третий – 15–26 %, четвертый – 11–22 %, пятый, шестой – 8–18 %.

Доение овец наиболее трудоемкий процесс. Так же, как и в молочном скотоводстве, применяют ручное и машинное доение. При ручном доении овец пользуются тремя способами: сбоку, сзади и комбинированный. Применяются доильные аппараты и установки.

Смушковых овец начинают доить сразу после убоя ягнят. Лактация продолжается 4–5 мес. В горных районах Северного Кавказа овец начинают доить на третьем месяце лактации, когда их перегоняют на горные пастбища. В Закавказье со второго месяца лактации маток ночью держат изолированно от ягнят, утром их доят, после чего подпускают ягнят. В этом случае ягнята должны получать дополнительную подкормку. После отъема ягнят в возрасте 2,5–3,0 мес маток продолжают доить еще 2–3 мес.

В начале и середине лактации овец доят обычно 2 раза, а в конце – один раз в сутки.

Перед доением влажным полотенцем вытирают вымя и соски. Затем приступают к раздаиванию. Для этого левой рукой придерживают вымя, а пальцами правой руки обхватывают сосок, нажимая на него сверху вниз. Так раздаивают каждый сосок, после чего приступают к выдаиванию – все вымя обхватывают ладонями обеих рук и сжимают его несколько раз. Заключительный этап – додаивание, которое проводят так: левой рукой придерживают вымя, а пальцами правой из каждого соска сцеживают остатки молока.

При доении жирнохвостых и курдючных овец дояр располагается сбоку. В этом случае молоко меньше загрязняется механическими и другими примесями.

В России разработана и испытана доильная установка ДУО-24 в двух модификациях: стационарная и передвижная. Она представляет собой две параллельно расположенные платформы, рассчитанные на одновременное доение 24 овец (рис. 23). В комплект установки входят доильные аппараты с ведрами, вакуум-насос и вакуум-провод, система промывки и кормушки. В комплекте передвижной установки, кроме того, имеются одноосный прицеп (с платформами) и трапы.

Платформа с боксами может быть приподнятой над уровнем пола или находиться на полу. В первом случае высота платформы над уровнем пола должна быть 75–80 см. Если станки-боксы установлены на полу, то дояр работает в траншее такой же глубины, что и высота платформы. Расстояние между платформами – 120–150 см. Производительность установки ДУО-24 до 60 овец в час при четырех рабочих.

Работу по приучению овец к станку и доильному оборудованию начинают за 7–10 дней до начала доения, когда овцы находятся еще с ягнятами. Маток пропускают через установку, в кормушках которой должен находиться корм (сено, комбикорм, ячмень, овес). Большинству овец требуется 2–3 дня для привыкания к доильной установке и распорядку дня на площадке.

После того как овцы привыкнут к доильной установке, от них отбивают ягнят и начинают доить.

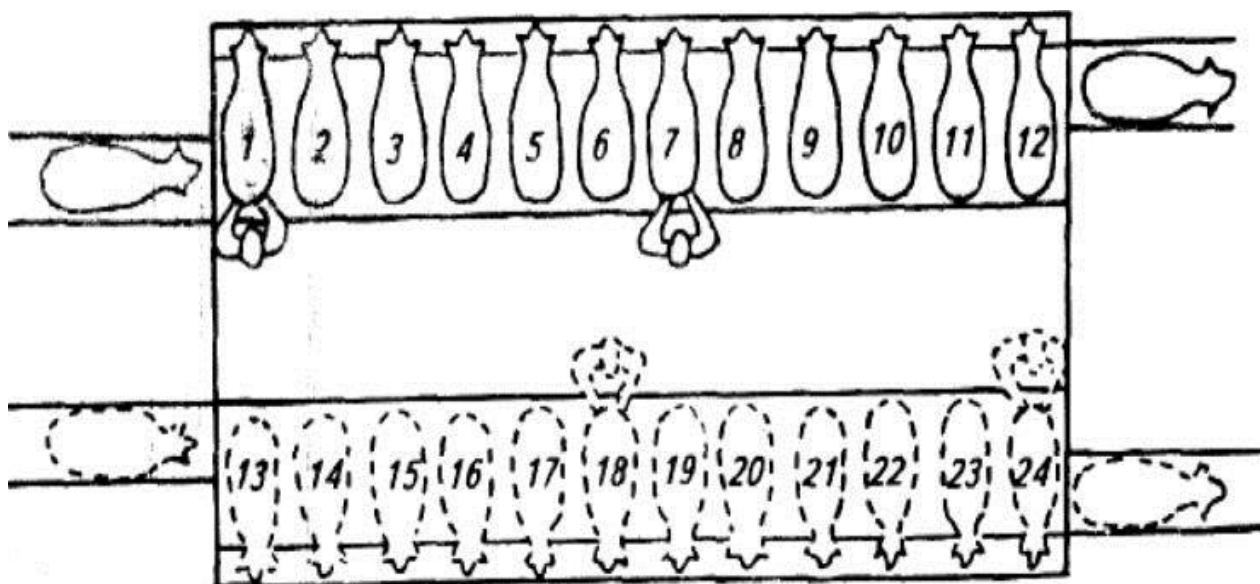


Рисунок 23 – Схема доения овец на установке ДУО-24 (1-24 – овцы)

Молоко должно быть белого цвета без осадков и хлопьев. Сырое козье молоко подразделяют на три сорта: высший, первый и второй.

Дальнейшая селекционно-племенная работа с молочными овцами должна быть направлена на увеличение лактационного периода, получение высокой молочной продуктивности маток и длительного хозяйственного использования.

Задание 1. Дать характеристику состава и свойств овечьего молока.

Задание 2. Освоить методы учета молочной продуктивности овец.

Задание 3. Изучить факторы, влияющие на молочную продуктивность овец.

Задание 4. Рассчитать среднесуточный и валовой удой за лактацию. Данные занести в таблицу 33.

Таблица 33 – Показатели молочной продуктивности овец разных пород

Порода	Продолжительность лактации, дн.	Среднесуточный удой по месяцам лактации, кг				Удой за лактацию, кг	
		1	2	3	4	валовой	средне-суточный
Кавказская	113	1,3	2,1	1,1	0,2		
Цигайская	112	1,5	2,3	1,3	0,3		
Каракульская	117	1,7	2,1	1,4	0,3		
Тушинская	107	1,7	2,2	1,5	0,3		

Контрольные вопросы

1. Овец, каких пород можно использовать для получения товарного

молока?

2. Какие существуют методы оценки молочной продуктивности овец?
3. Как определить молочность маток по приросту массы тела ягнят?
4. Каковы продолжительность и кратность доения овец?
5. Какие существуют способы доения овец?
6. Какие продукты питания получают из овечьего молока?
7. Какие факторы оказывают влияние на молочную продуктивность и качество молока овец?